

3、以有机农业为中心，发展循环型生态农业。循环型生态农业是根据生态学和生态经济学原理，运用现代科学技术，因地制宜建立的农业生产体系。其遵循的原则：一是对可更新资源要循环利用，要保持发展速度与可更新资源的利用相协调，实现农业的持续发展。二是资源开发要考虑不可再生资源的替代，提高农产品单位利用率。要合理使用化肥和农药，推广使用生物杀虫技术。在循环型生态农业发展过程中，要充分开发和利用自然资源及生物质能源。通过建设国家级生态示范区和国家级乡镇建设，推动“农村生活污染零排放运动”，在农业园区推行自然（生态）农业和有机农业的标准化生产。

4、以资源回收综合利用为突破口，建设循环型社会。开展资源循环回收利用试点工作，建立与市场化运营机制相适应的回收和处理系统，由政府制定特许经营。选择经济发展水平和文化素质较高的地区，从与市民日常生活息息相关的物资入手，搞好试点，建立废物循环利用机制，强化公众参与意识，使废物循环利用变成全社会的自觉行动；建立和完善垃圾处理收费管理制度，用经济杠杆来推动消费者对资源型垃圾在交出分拣和付费交投包装废物的进行。完善资源型垃圾的再循环利用网络服务系统，增加新的就业机会。

要在借鉴悉尼奥运会和其他城市成功经验的基础上，充分利用青岛市现有基础和优势条件，在发展循环经济方面实现跨越式发展，到2007年达到以下工作目标：

初步建立循环型社会的基本框架，减少垃圾的产生量和最终处理量，改善水体质量、抓好中水回用；通过浮山的生态恢复，胶州湾的水质改善等，有效的保护好山海资源；使大气和水体达到功能区环境质量标准，实现绿色奥运的目标；建设区域性资源再生产产业基地，培育新的经济增长点，扩大就业机会；创建一批循环经济型企业、生态工业园区和资源循环型社区，杜绝资源浪费现象。在此基础上，再用10年时间，形成区域循环经济发展模式，建立区域资源循环型社会框架，继续促进青岛市经济社会的可持续发展。

## 2.5 江苏省开展循环经济建设情况

江苏省是我国工业经济发达的地区之一。工业增加值、主要工业产品产量多年持续快速增长，在长江三角洲地区乃至全国占有相当比重。随着产业结构、技

术水平的提升、江苏工业整体正从工业化中期阶段向中后期挺进。但应该看到，江苏工业经济的不断增长，是以水、能源、土地、金属、非金属、木材等大量自然资源持续、高强度的投入为代价的。1990~2001年期间，江苏工业水污染物、大气污染物和工业固废的产生量增长倍数分别达到2.53倍、2.54倍和1.62倍，尤其是总镉、总铅等易在环境中长期累积的有毒有害金属污染物排放量在1990年基础上未有降低，其中总镉排放量甚至增长了5.6倍，超出了同期工业产值的增幅。2001年江苏省单位国土面积的污染负荷高居全国各省、自治区之首的境地也十分令人担忧。

江苏省正在工业化发展道路上迅速前进，但支持工业系统运行发展的输入输出物质代谢过程具有明显的高消耗，高污染的内在特征。基本上沿袭着传统单向、线性的“资源—生产（消费）—废物”发展模式。在江苏现有自然资源/能源稀缺匮乏，生态环境承载力十分脆弱的条件下，继续维系现有这种粗放型增长模式，将不可避免地进一步恶化破坏江苏的生态环境，进而影响制约江苏经济、社会的可持续发展。江苏的发展面临严峻的挑战，转变传统工业的发展模式，建立以高效利用资源、不断降低污染产生排放、充分发展废物循环利用为基础的循环型工业经济增长模式，对于江苏顺利实现“翻两番”的经济增长、建设全面小康社会、跨越式走新型工业化道路重大意义。

在国内循环经济建设潮流的背景下，2002年12月，江苏省政府由环保厅通过招标方式组织了省有关部门、省内外高校和科研部门开始进行江苏省循环经济建设规划研究，总规划包含循环型农业、循环型工业、循环型三产和循环型社会4个子课题。规划要求紧密围绕江苏省率先全面实现小康、率先基本实现现代化和建设生态省的总目标，把发展循环经济作为环境与发展的最佳结合点积极推进。随后，省政府精心选择了80多个乡村、企业、机关、学校和社区进行各种类型的循环经济模式试点。

针对江苏工业发展和工业系统的生态特征，在可持续发展战略和两个“率先”的指导下，遵循社会经济是生态环境大系统的有机组成的理念，依据生态和经济规律，江苏循环型工业建设的总体规划框架可概括为：

一个核心：变革传统工业增长方式和单纯末端治理的工业污染控制模式，转向“资源——生产/消费——再生资源”的循环经济模式，促进工业发展与资源

环境保护的融合一体化发展；

两个体系：大力推进生态工业体系和市场机制为基础的循环型工业支持政策体系的同步建设；

三个主体：积极促进政府、企业和公众在循环型工业建设过程中伙伴关系，充分发挥三者的合力作用；

四项发展战略：全面推进产业结构生态重组战略，资源生产效率提升战略，绿色市场培育发展战略，重点突破辐射全省战略；

六项重点任务：有效完成绿色产品研制、企业持续清洁生产、产业结构生态化调整以及生态工业园区、区域循环型工业综合示范和循环型工业基础设施的建设。

### 2.5.1 循环型工业建设规划的基本原则

循环型工业建设遵循以下基本原则：

1、坚持实施可持续发展战略，促进生态省建设和新型工业化发展，支持江苏全面小康社会和两个“率先”目标的实现；

2、强调在系统的高度和层次上，突出工业系统整体结构与增长模式的转变，提高工业经济运行的生态化质态，推动工业向生态工业体系持续演进；

3、在大力优先实施节约资源能源和废物产生减量化基础上，促进环境无害化的废弃物循环回用和再生利用；

4、围绕绿色市场的形成，建立政府调控与市场机制相结合，企业为主体，公众广泛参与的循环型工业建设推进机制和政策体系；

5、近期建设与长期发展统筹规划，点面结合，突出重点，滚动发展，注重可操作性，讲求实效；

6、保持与循环型农业、循环型三次产业、循环型社会建设以及城镇建设的有机协调，相互促进，联动发展。

### 2.5.2 循环型工业建设的目标

总体目标：在以新型工业化推动江苏率先实现“全面小康社会”和“基本现代化”的历史进程中，经过3年启动，5年推进，10年发展，把江苏建设为我国循环型工业的先行区。基本形成循环型工业基础设施功能和绿色市场机制作用不

断增强、企业清洁生产持续实施、生态工业园区有效运行、区域循环型工业综合发展快速扩散，以制造业为核心具有良好质态的生态工业体系新格局。总体实现以科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、人力资源得到充分发挥为特征，工业体系的生态经济效率与绿色市场竞争力有较大幅度提高，与生态系统逐步协调相容的新型工业化发展势态。

近期目标（2003~2010）：基本建立起政府、产业界和公众共同参与，以市场为主体的促进循环型工业发展的法律法规政策体系。在分期分批推进企业清洁生产、生态工业园区，区域循环型工业区示范以及以区域性资源回收利用系统为依托的循环型工业基础设施建设基础上，初步形成全省循环型工业建设的推进机制和循环型工业体系的基本框架，江苏工业体系的产业结构明显改进、工业系统资源生产效率和国内外市场竞争力较大提升，为进一步深化江苏生态工业体系建设奠定良好的基础。

——工业的生态化转型建设。全省普遍实施清洁生产，全面完成太湖流域的清洁生产任务；重点行业，企业清洁生产实施率 95%，创建一批清洁生产模范企业。通过产品结构的优化换代有效促进产业结构高度的升级，创建国际绿色品牌产品 150 项左右，大幅提高工业竞争能力。环境管理体系和环境标志产品认证递增率 20%/年以上。完成生态工业园区示范建设 5~10 个/年；社会废物回收再生工程 3 项；城市区域循环型工业综合示范区建设 3~5 项。

——循环型工业能力建设。2004 年完成清洁生产促进法实施细则制定，2005 年完成促进循环型工业/经济建设条例 1 部和相关专项法规 2 部；建立若干促进循环型工业发展的制度措施，并完成政策示范。推动“三个五”循环型工业基础设施工程建设，完成 5 个废物交换中心、5 个清洁技术推广中心和 5 个循环型工业信息中心的建设运行。

——循环型工业系统质态。有效支持工业经济发展，全省资源生产率（单位资源的 GDP 产值）显著提高；主要产品单位产品/产值工业用水量超过全国同期平均水平，重点行业达到全国同期先进行列，主要产品单位产品/产值能耗达到到全国同期先进水平；重点污染产生总量全省控制在 2000 年水平，主要产品单位产品/产值污染产生量达到全国先进水平；工业用水循环利用率 70%，重点工业废物循环利用率处于全国先进水平。

为有效实现近期阶段的循环型工业的建设目标，可将近期建设按启动阶段（2003~2005年）和实施推进阶段（2006~2010年）指导实施。

远期目标（2011~2020）：逐步改进深化循环型工业的法律政策框架，深入推进江苏循环型工业生态体系的建设，基本形成绿色市场驱动下，以资源——生产——再生资源模式为基础的江苏循环生态工业体系，支持促进江苏生态省和全面小康社会建设目标的实现。

### 2.5.3 循环经济发展保障政策体系

目前，江苏省循环经济规划工作已经结束，并建立健全了全省推进循环经济政策体系。建立江苏循环经济的保障体系的核心思想是，通过发挥政府领导、管理和协调作用，利用法律、行政、经济、信息、宣传教育等多种手段，促进绿色市场的建立，以市场机制引导生产与消费，不断推进循环经济体系的演进。江苏省循环经济规划实施政策保障包括：

#### 2.5.3.1 法律

在继续贯彻落实国家现行有利于循环经济和工业建设发展的相关法律法规基础上，调整和制定促进循环经济和工业发展的政策、法律法规，依法推动循环经济发展。

1、尽快完成《江苏省促进循环经济建设条例》制定。通过条例，确立循环经济在社会经济发展中的地位和必要性，规定政府、企业、公众在发展循环经济中的权利、义务和促进循环经济的措施手段，为推进江苏循环型经济和工业建设奠定法律基础。

2、在循环经济建设实践的基础上，逐步建立起发展江苏省循环经济的基本法律框架。重点包括：以立法的形式明确循环经济发展规划和管理体制；有关废旧资源再生利用的地方性法规，如《废家用电器回收利用管理办法》、《废旧容器和包装物回收利用管理办法》、《废电池和荧光灯管回收利用管理办法》、《废旧电子产品回收利用管理办法》、《废纸回收利用管理办法》、《废旧轮胎回收利用管理办法》、《建筑垃圾回收利用管理办法》、《促进绿色消费管理办法》等一系列专门规章；以及鼓励循环经济的科学技术和研究有关条例等。

#### 2.5.3.2 经济政策

##### 1. 补贴改革

适应加入世界贸易组织（WTO）对现有的补贴政策进行调整的要求，将重点由对能源和资源的补贴转向对科研、服务和环境保护的补贴，促进循环经济以及循环型工业建设规划的实施。

有步骤地取消扭曲能源、资源价格的补贴。包括对水、电力、资源和能源的补贴，使价格能够反映其稀缺性，以减少企业和居民对资源和能源的过度使用，推动生产与消费者的源头减量化，降低对生态环境和人民健康的不利影响。

利用“绿箱政策”和《反补贴协定》，对企业技术改造进行补贴。建立清洁生产项目基金，对生态工业园区循环利用基础设施及技术应用研究，企业节能、降耗，减污技术改造提供补贴或者低息无息贷款，减轻企业技术改造负担。

利用补贴的形式扶持从事资源收集和回用的中介机构和环保产业。

## 2. 税费改革

试行并建立对企业征收新鲜材料税和产品包装税，促使企业少用原生材料，扩大资源的再循环。

征收特别消费税。可根据生活污染的特点，对散煤等不利于保护环境的能源、城市生活用水、一次性木筷、一次性塑料包装袋等征收特别消费税，推动适度消费和消费绿色化，为循环经济的建设创造市场条件。

对参与循环工业的企业采取减免税费的方式，鼓励企业参与生态工业链的建设。

## 3. 投融资机制

积极改善投资环境，实行优惠政策，利用各种融资手段筹集建设资金，支持循环型工业规划项目的落实实施。

在国家及本省已有产业政策，技术改造管理政策的基础上，对投资生态工业、生态农业，兴办交通、能源、基础设施、生态建设项目和社会公益项目的投资者，在基础设施使用、土地、税费征收以及项目审批方面给予适当的优惠和政策倾斜。创造良好的投资环境。简化投资的审批程序，对于规划相关的投资给予优先立项和审批。

各类经济优惠政策的制定应纳入资源节约与保护环境的要求，结合国家，行业的推荐技术以及对国内外各行业的先进技术水平的评价，建立实施优惠政策的实施标准，避免发达国家的重污染、高能耗技术向江苏省转移。

研究设立循环经济发展基金，用于推进循环经济建设项目的资金贴息、循环

经济自身能力建设和循环经济技术体系与信息平台系统建设。主要资金来源：财政拨款与部分排污收费。试行以江苏省基础设施产业的长期股权作为抵押，通过发行基金受益凭证，筹集社会分散资金，投资产业的资本增值来进行投资回报。

#### 4. 政府绿色采购

制定政府绿色采购制度与实施计划，以政府采购行为推动社会对绿色产品和绿色技术的认可和支持。

利用经济手段推动企业进行 ISO14001 环境管理体系和环境标志认证。利用政府信息网站和媒体，定期公布认证的企业和产品名单，适当减免这些企业的所得税，并要求各级政府优先采购认证产品。

#### 5. 绿色核算体系研究与试点

开展绿色国民经济核算研究和试点示范，逐步改革现行的经济核算体系，将生态环境资源的存量消耗与折旧以及保护与损失费用纳入经济绩效考核之中。近期可通过分离式的资源环境帐户，试行建立适应循环型工业发展的绿色经济核算制度，推进江苏省循环型工业建设。

### 2.5.3.3 管理制度与措施

1、进一步推动《清洁生产促进法》和《江苏关于加快清洁生产步伐的若干意见》的实施，加快制定《江苏清洁生产促进法实施办法》，建立推行清洁生产自愿行动，企业环境绩效报告，扩展的生产者责任制度。率先并视不同条件在重点企业，企业上市，资产评估等试验基础上逐步实施。

2、推行环境标志制度，研究建立促进我国循环经济的环境标志推进措施。推动对企业或产品的评估认定，促使企业在研制、开发、原料和能源选择、生产、使用、回收利用、处置的整个生命周期过程符合循环经济要求。

3、大力推行分级污染排放标准和总量控制，制定比国家标准更严格的污染物排放高级控制标准，鼓励企业自愿实施，为树立先进环保企业提供衡量尺度和努力的机会。加快实施总量控制，对于工业企业的总量标准进行核算和分配，推动重点区域排污交易，以总量控制促进污染预防和清洁生产。

4、加强工业园区循环经济管理制度建设。大力推行生态工业园区建设，建立生态工业园区管理办法，推动园区企业清洁生产，ISO14000 认证，扶持园区信息中心、废物交换中心的建设、促进工业生产生态链的建立。

### 2.5.3.4 技术与信息支持

1、依靠科技进步促进循环工业建设发展。集中力量解决一批促进循环经济发展的关键技术，加快科技成果向现实生产力的转化。大力扶持以企业为主体的科技创新体系建设，促进企业，高等院校，科研机构的联合协作，建立利于循环经济发展的科技创新体系，开展基础研究和应用基础研究，进行科技攻关。对发展循环经济的研究要优先立项。对促进高新技术产业化和商业化以及对循环经济的研究成果，根据其经济、环境、社会效益的贡献给予奖励。

2、进一步落实国家关于淘汰落后技术、工艺、设备，支持清洁生产、资源综合利用的有关法规要求，对高消耗、高污染、低效益的企业和产品，区别不同情况实行关、停、并、转、改；严格限制技术水平低、污染严重的项目上马，强制淘汰一批资源消耗高，污染严重的落后工艺和设备。根据国家《能源节约与资源综合利用“十五”规划》的要求，实施一批应用资源综合利用技术的重点项目，并抓好项目的技术跟踪服务，促进资源综合利用技术的引进和突破。

3、制定鼓励措施，支持企业引进国外先进技术，特别是一些核心的生产工艺，提高江苏工业体系的整体技术水平。促进高技术产业与传统产业相结合，支持工业开发区废物循环，信息系统和物流系统与支持技术的开发建设。

4、建立循环经济技术信息中心，推动环境友好技术的转化及运用，促进科研成果积极向生产力转化，使其成为技术转化和转让的服务基地，为循环经济的发展提供信息与技术支持。

5、加大循环经济政策研究的力度和深度，支持政府各项循环经济政策制定。

#### **2.5.3.5 宣传教育**

大力开展循环经济的宣传教育，提升全社会观念和技能。

1、开展政府官员的培训。定期组织各级政府官员参加相关知识教育培训，举办相关讲座，召开研讨会，介绍示范成果，传播循环经济的理论和实践，提高各级官员对循环经济的理解，促使其将循环型工业的发展思想贯穿到日常管理的行为之中，全面深入地理解循环经济、清洁生产的作用；通过相应的综合素质培训，提高政府官员收集处理有关循环经济信息和综合管理的能力。

2、定期开展企业培训。有关产业部门应定期组织企业的生产管理者及相关人员学习循环经济、清洁生产的知识，促使其形成自觉节约能源、资源的意识，并通过清洁生产效益与员工的奖惩的适当结合，调动他们进行清洁生产的积极性；针对企业和相关从业人员编制循环经济培训大纲和教材，举办培训班。



3、发起各种活动周、活动日，充分利用媒体，采取多种形式，广泛开展循环经济、生态城市、清洁生产、可持续发展的宣传活动，逐步提高全社会的循环经济意识。电视台要结合循环经济型生态城市建设进展和示范成果编辑专题片，报纸要开展专题的新闻报道，有关机构要发布相关的简报，全面向社会各界传播循环经济理念、知识和实践。

4、学校和社区居民的宣传教育。教育部门应在全省范围内开展创建“绿色学校”，建立“绿色学校”试点，对校长和教师进行相关的理论培训，组织编写《循环经济基本知识》教材，将其列入学校基础教育课程之一，使循环经济理论落实到基础教育之中。帮助青少年树立正确的自然观、发展观和消费观，以教育影响学生、以学生影响家庭、以家庭影响社会。支持街道和社区通过宣传栏、组织基层培训和讨论等形式对居民进行宣传教育。

#### **2.5.3.6 公众参与机制**

1、推动政府和企业信息公开化、透明化，鼓励社会公众参与循环经济建设，鼓励公众参与企业生产监督、产品监督、服务监督。提高社会公众的参与意识和参与能力。

2、建立社会制衡机制，鼓励公众参与。使公众的行动从“参与”，变为一种循环经济建设的基本力量之一。促使各种社会团体、媒体、研究机构、社区和居民参与到政府决策、管理和监督工作中。建立公众直接参与政府决策，政府听取公众意见，对政府即将做出的决定进行公开讨论，接受环境、经济和社会影响信息的机制。

3、鼓励和扶持非赢利性的社会中介组织和民间环境保护团体（NGO）。重视公民自下而上的参与和监督。传输弱势群体的声音，监督地方政府机构切实履行自己的职责，推进新闻媒体对有关政务信息和企业信息，有关产品环境认证、实施清洁生产的企业、促进资源回用的个人和社区信息的传播和宣传以及社会舆论导向作用。发挥新闻媒体对有关企业和部门违法行为等现象公开曝光的警示作用。将社区作环境保护为宣传教育的阵地之一，建立绿色社区，支持社区发起“绿色消费、绿色文明”活动，协助政府推进相关规划的实施。

江苏省目前正在推进循环经济规划实施。首先，发挥政府、公众、企业的共同作用，形成政府组织监管、市场运作、社会投入的运作机制，落实规划的具体实施。其次，切实加强领导组织，建立循环型工业建设综合决策机制与多部门协

调的实施机制，保证规划的顺利实施。再者，成立省政府领导的江苏省循环经济发展领导小组，全面负责领导江苏省循环经济规划的实施，领导小组成员包括：省综合经济管理部门、省环保部门、省科技管理部门、省资源管理部门等。下设江苏省循环经济发展办公室。具体负责规划的监督实施。主要职能包括：

- 制定循环经济建设规划和工业规划的实施计划；
- 对循环型工业建设和计划实施进展进行监控和评估；
- 对工作效果显著，优秀的城市、企业和个人进行表彰；
- 进行绿色采购的管理和监控；
- 对循环经济规划与政策进行动态管理，及时调节政策与规划；
- 循环经济宣传培训；
- 各个市县成立相应机构，据循环经济建设要求，统一组织本市（县）的规划实施工作。